POP®

Herramienta de Remache

ProSet™ Serie 2500

Manual de Mantenimiento

Emhart® Teknologies
POP®

Índice de Materias

Introducción	1
Instrucciones de Seguridad	3
Especificaciones	4
Accesorios Envasados	4
Requisitos de Herramientas	4
Dimensiones de la Herramienta ProSet™ 2500	5
Boquillas Comunes	6
Operación Básica de la Herramienta	6
Servicio de la Parte Frontal	7
Sistema de Recogida del Vástago (MCS) – ProSet™ 2500 MCS	8
Limpieza del Silenciador del Colector	8
Requisitos de Apriete en el Montaje de la Herramienta	9
Diagrama ProSet™ 2500/2500MCS	10
Lista de Piezas	12
Procedimiento de Carga del Aceite Hidráulico	14
Mantenimiento	15
Datos de Seguridad	16
Diagnósticos	17
Declaración de Conformidad de la CE	18

Introducción

Las herramientas **POP**® ProSet™ 2500 son herramientas ligeras neumáticas/hidráulicas para colocar remaches recomendadas para su empleo con remaches genuinos de la marca **POP®** según el gráfico siguiente:

Tipo de Remache	Material (Cuerpo – Mandrín)	Diámetro del Remache		
		(*) 3,0 – 3,2 mm [1/8"]	(*) 4,0 mm [5/32"]	(**) 4,8 mm [3/16"]
Extremo Abierto y Multiespesor	Al – Al	✓	✓	✓
	Al – St	✓	✓	✓
	St – St / SS	✓	✓	✓
	SS – SS , Mo – St /SS	✓	✓	✓(†)
Extremo Cerrado	Al – Al	✓	✓	✓
	Al – St / Cu – St	✓	✓	✓
	St – St / SS	✓	✓	✓
	SS – SS	✓	✓	✓
Remaches LSR	Al – Al	✓	✓	✓
Remaches HR™	St – St	✓	✓(**)	✓
Remaches - T	Al – St	✓	✓	✓
Self Plugger	St – St	✓	✓	✓
Ultragrip	Al-Al, St – St, SS - SS	-	-	✓

Al:Aluminio,St:Acero, SS: Acero Inoxidable, Cu: Cobre, Mo: Monel

(*) Usar montaje FAN275-028 de percutor de mordaza. (**) Usar montaje DP275-027 de percutor de mordaza.

(†) Excluye Sujeción Múltiple

Instrucciones de Seguridad

PARA ASEGURAR EL FUNCIONAMIENTO CORRECTO Y LA OPERACIÓN SEGURA LEA ESTE MANUAL ANTES DE MONTAR U OPERAR LAS HERRAMIENTAS

POP® ProSet™ DE LA SERIE 2500

1. **NO** use esta herramienta de ninguna manera que no sea la recomendada por Emhart Teknologies.
2. Lleve siempre puesta protección ocular cuando use la herramienta o en las cercanías de una herramienta en uso.
3. Esta herramienta NO está diseñada para su empleo en entornos explosivos.
4. Inspeccione daños en la herramienta antes de conectarla al suministro de aire incluyendo todas las conexiones neumáticas.
5. La reparación y/o mantenimiento de la herramienta en los intervalos prescritos tienen que ser realizados por personal entrenado.
6. Desconecte el suministro de aire cuando se disponga a ajustar, prestar servicio o desmontar cualquier parte de la herramienta.
7. Mantenga los dedos fuera del gatillo cuando conecte el suministro de aire o si falla el suministro de aire.
8. Mantenga los dedos fuera de la parte frontal de la herramienta cuando conecte el suministro de aire o coloque remaches.
9. **NO** apunte la herramienta a ninguna persona.
10. **NO** opere la herramienta con la guarnición de la boca desmontada.
11. **NO** opere la herramienta sin el Deflector o Colector.
12. **NO** modifique la herramienta de ninguna manera. La modificación anulará todas las garantías aplicables y podría resultar en daños a la herramienta o daños personales al usuario.
13. **NO** mire al interior de la herramienta desde el frente o desde atrás durante el uso o cuando conecte el suministro de aire.
14. La presión operativa no debe superar 100 psi (6,9 bar).
15. **NO** dirija el chorro de escape de la herramienta hacia ninguna persona.
16. Lávese las manos si han estado expuestas a fluido hidráulico o lubricante.
17. Mantenga el pelo, los dedos y las ropas sueltas alejados de las partes móviles de la herramienta.

Especificaciones

	ProSet™ 2500	ProSet™ 2500 MCS
Peso	1,20 kg (2,65 lbs.)	1,31 kg (2,89 lbs)
Longitud	290 mm (11,42”)	304 mm (11,97”)
Altura	259 mm (10,20”)	259 mm (10,20”)
Carrera de la Herramienta	18 mm (0,71”)	18 mm (0,71”)
Fuerza de tracción	9400 N @ 6,2 bar (2110 lbs @ 90 PSI)	9400 N @ 6,2 bar (2110 lbs @ 90 PSI)
Consumo de aire	2,15 litros por remache (0,076 cu. ft. per rivet)	70 l/min (max.) (2,47 scfm max.)

Accesorios Envasados

Cant.	Artículo	2500	2500 MCS	Nº Pieza
1	Herramienta Remachadora ProSet™	✓	✓	
1	Instrucciones de Operación	✓	✓	
1	Manual de Mantenimiento	✓	✓	
1	Boquilla para remaches de extremo abierto del tamaño 4	✓	✓	PRN414
1	Boquilla para remaches de extremo abierto del tamaño 5	✓	✓	PRN514
1	Boquilla para remaches de extremo abierto del tamaño 6	Instalada	Instalada	PRN614
1	Percutor de mordaza (Juego) para remaches de 3,2 – 4,0 mm	✓	✓	FAN275-028
1	Juego de manguitos neumáticos	✓	✓	FAN239-157
1	Llave Hexagonal 4 mm para tornillos de cabeza hundida	✓	✓	DPN239-139
1	Tarjeta de garantía (solo USA)	✓	✓	

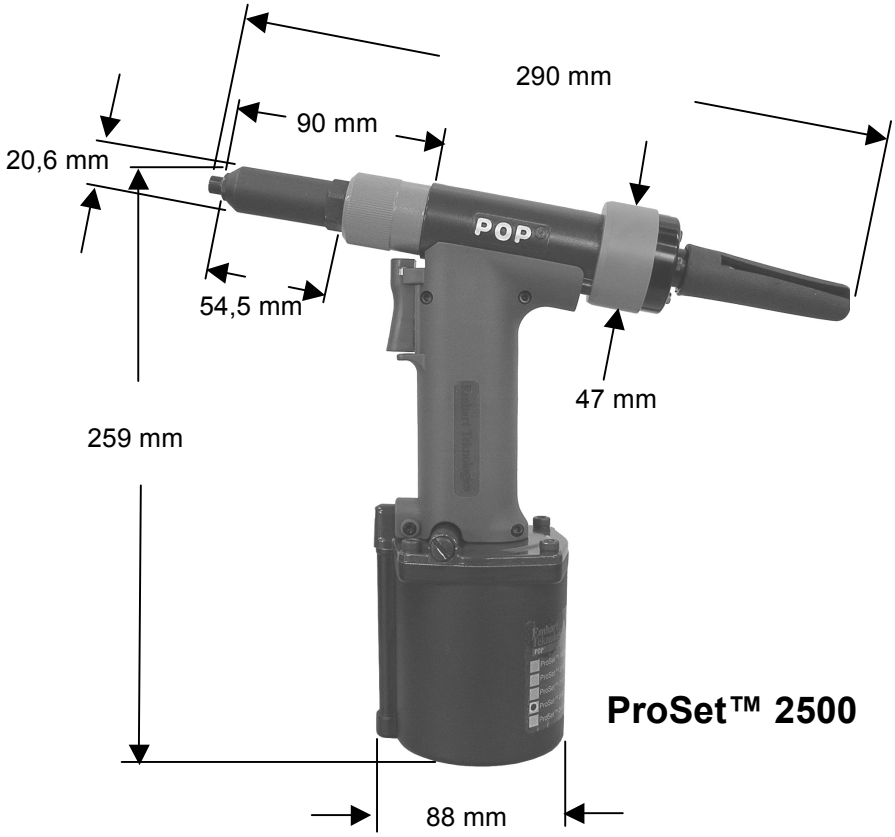
Requisitos de la Herramienta

Suministro de Aire *	6 scfm (150 l/min) Mínimo
Presión Operativa Recomendada	72,5-90 PSI (5,0-6,2 Bar) seco, filtrado
Presión Operativa Máxima	100 PSI (6,9 Bar) seco, filtrado
Aceite Hidráulico **	**POP®** Nº pieza: PRG540-130 [1 qt. (945 ml)]
Lubricante de la Mordaza **	**POP®** Nº pieza: PRG510-130 [6 oz. (177 ml)]
Lubricante del Sello **	Nº pieza: PSA075508P [1 ¾ oz. (54 g)]

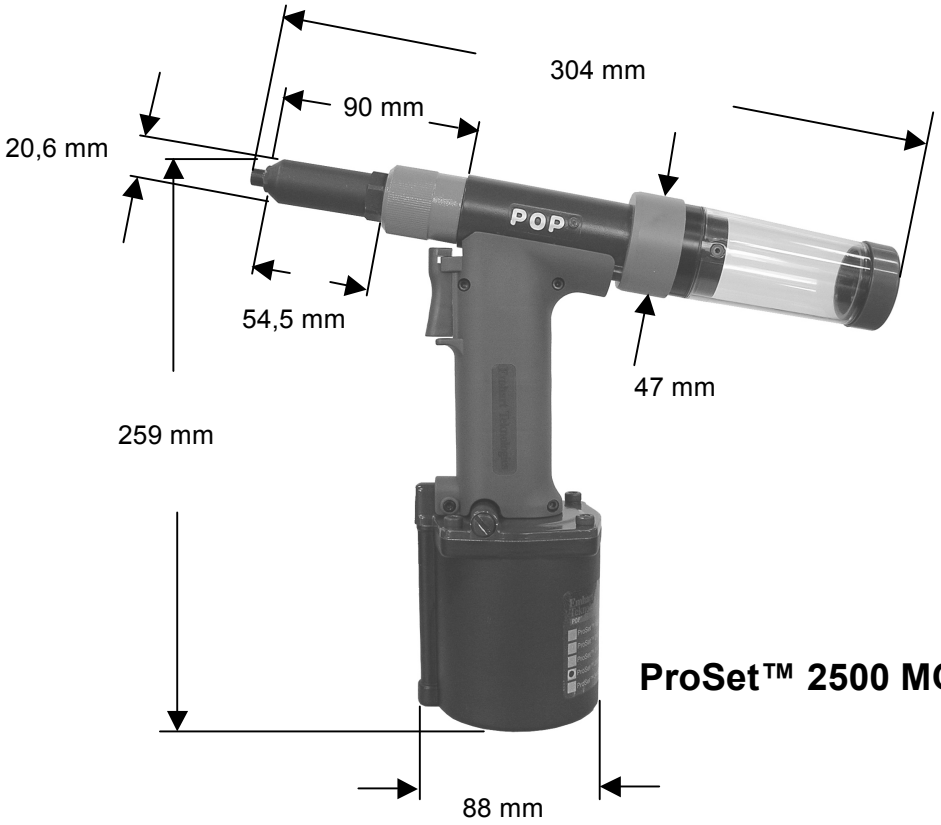
* Nota: Para mejores resultados y larga duración en servicio usar suministro de aire seco y filtrado.

** Nota: Véase información de seguridad del lubricante.

Dimensiones de la Herramienta ProSet™ 2500



ProSet™ 2500



ProSet™ 2500 MCS

Boquillas Comunes

Diámetro del Remache	Extremo Abierto	Extremo Cerrado		Remaches HR		Percutor de Mordaza
		Vástago de Acero	*Vástago de Aluminio*	*Cuerpo de Aluminio*	*Cuerpo de Acero*	
2,8 / 3,0 / 3,2 mm	PRN414*	PRN424	PRN434	PRN414*	PRN4HR	FAN275-028*
4,0 mm	PRN514*	PRN524	PRN534	PRN514*	-	
	-	-	-	-	PRN5HR	DPN275-027*
4,8 mm	PRN614*	PRN624	PRN634	PRN614*	PRN6HR	

* Incluida con la herramienta

Cuando se usan remaches de 2,8 – 4,0 mm o más pequeños se debe usar FAN275-028 en lugar de DPN275-027 (instalada).

Operación Básica de la Herramienta

Antes de operar la herramienta comprobar lo siguiente:

- Inspeccionar daños o fugas de aceite en la herramienta – **no usarla si está dañada o tiene fugas de aceite.**
- Comprobar que la boquilla adecuada está instalada y 60 - 65 in-lbs [6,8 – 7,3 N-m].
- Comprobar que la tuerca del portaboquillas (8) está apretada fuerte – apretarla solo a mano.
- Conectar la herramienta al suministro de aire – véase requisitos de suministro de aire (pág. 4).
- Montar el Colector de Vástagos (96) – (Solo herramienta MCS).
- Abrir la válvula de aire por el manguito rojo deslizante (93) en el lateral de la herramienta (véase nota abajo).
- Insertar remache en la boquilla.
- Colocar el remache en la pieza de trabajo.
- Apretar el gatillo para colocar el remache.
- Soltar el gatillo. Si está instalada, la succión MCS llevará el vástago al colector.

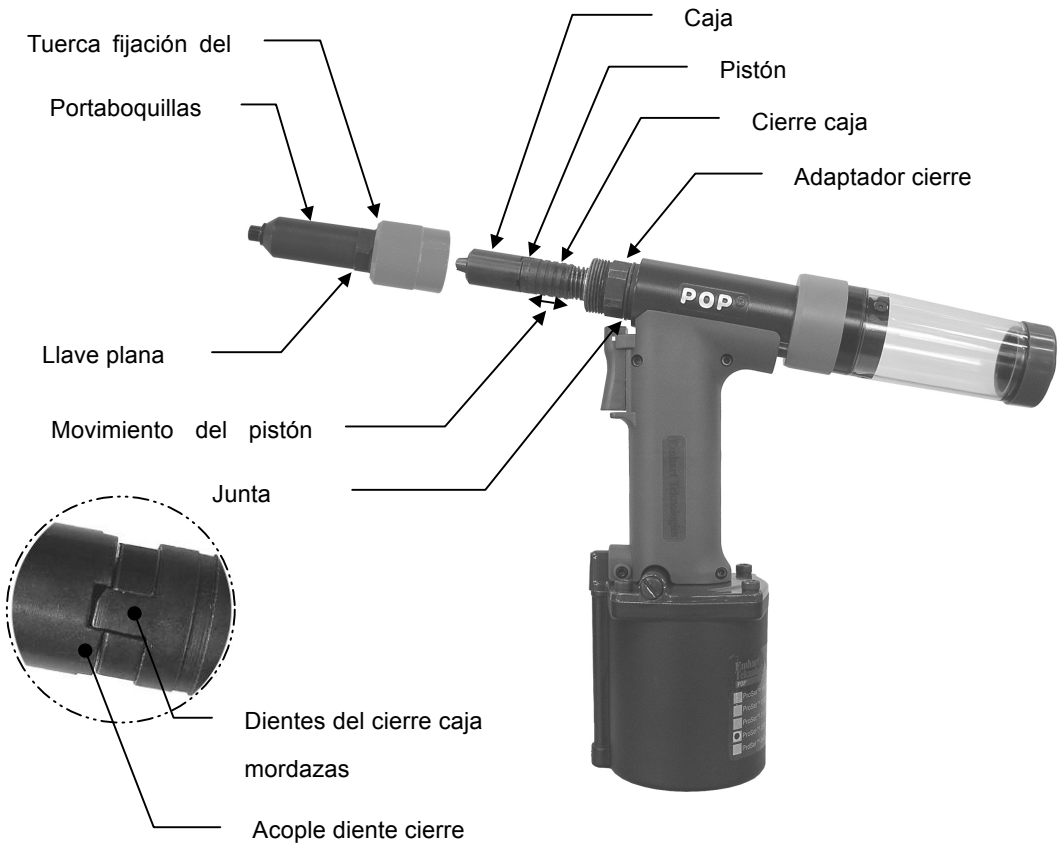
! Nota: La ProSet™ 2500 tiene una válvula OS (de Abertura y Cierre) para activar y desactivar el suministro de aire y así ahorrar aire cuando la herramienta no está siendo usada.

Aire Activado: Abrir válvula OS deslizando el manguito rojo en la dirección mostrada (arriba).

Manguito OS

Aire Desactivado: Cerrar la válvula OS deslizando el manguito en la dirección mostrada (abajo).

Servicio de la Parte Frontal



Para el funcionamiento óptimo de la herramienta, el mantenimiento de la parte frontal debe ser realizado periódicamente según el “Programa de Mantenimiento Preventivo”.

Nota: DESCONECTAR EL SUMINISTRO DE AIRE antes de prestar servicio a la parte frontal para evitar LESIONES !

1. **RETIRAR PORTABOQUILLAS FRONTAL:**

   Aflojar la tuerca de fijación del portaboquillas y retirar éste del frontal.

2. **RETIRAR LA CAJA DE MORDAZAS PARA TENER ACCESO A LAS MORDAZAS Y PIEZAS INTERNAS:**

   Tirar hacia atrás del Cierre de la caja de mordazas para liberar el giro de ésta. Girar y aflojar la caja de mordazas. Retirar las mordazas, el percutor de mordazas, y su muelle antagonista.

3. **LIMPIEZA DE PIEZAS:**

   Limpiar las mordazas, la caja de mordazas, el percutor de mordazas, el muelle antagonista, así como la zona de roscado del Pistón de Tracción.
   Aplicar lubricante sellador a la superficie externa de las Mordazas y en el interior de la caja de mordazas.

4. **REMONTAJE DE PIEZAS INTERNAS Y CAJA DE MORDAZAS:**

   Colocar las Mordazas dentro de la caja guía y deslizar el muelle antagonista del percutor y el percutor y dentro del pistón de tracción.
   Aplicar una pequeña cantidad de lubricante sellador a las roscas del Pistón de Tracción y a los dientes del Cierre de la caja de mordazas. Roscar la caja de mordazas al pistón de Tracción hasta su tope, asegurándose de que los dientes del cierre de la caja de mordazas han quedado perfectamente bloqueados en el alojamiento de la caja de mordazas

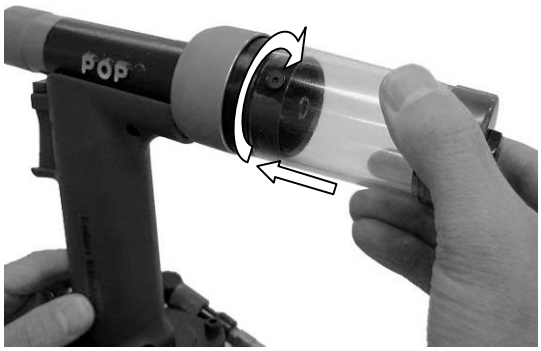
   Aplicar lubricante de mordaza a la zona de Mordazas sumergiendo la caja de mordazas montada en el lubricante de Mordazas alrededor de 1 pulgada (25mm). Limpiar el exceso de Lubricante de Mordazas del exterior de la caja guía de mordazas.

5. **REINSTALACIÓN DEL PORTABOQUILLAS:**

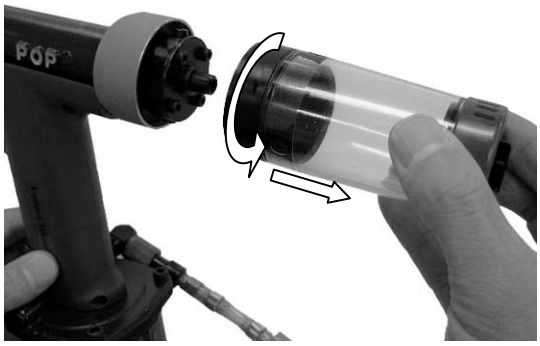
   Reinstalar el portaboquillas deslizando por su interior el conjunto ensamblado del pistón de tracción y apretar a mano la tuerca del portaboquillas con seguridad contra la junta tórica. Si la tuerca no es apretada suficientemente contra la junta tórica puede ocurrir una pérdida de succión.

Sistema de Recogida del Vástago (MCS) ProSet™ - 2500 MCS

A efectos de seguridad, la retirada del Colector en la herramienta automáticamente desactiva la succión MCS. Al volver a montar el Colector se vuelve a activar la succión MCS.



Succión MCS Activada



Succión MCS Desactivada

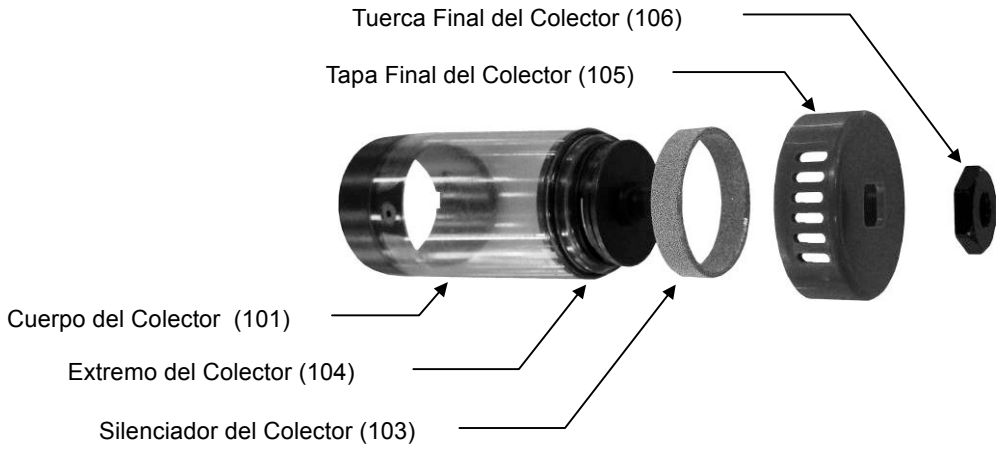
Limpieza del Silenciador del Colector

Para obtener un rendimiento óptimo, el Silenciador del Colector debe ser limpiado a intervalos periódicos según lo indica el “Programa de Mantenimiento Preventivo”.

! Nota: DESCONECTAR EL SUMINISTRO DE AIRE durante la revisión del Colector para evitar LESIONES !

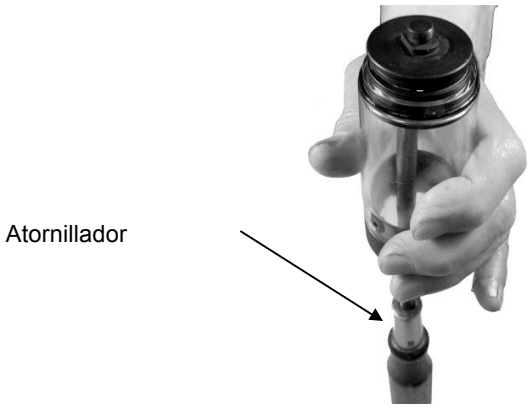
1. LIMPIAR EL COLECTOR:

- Retirar y vaciar el Colector (96).
- Retirar la Tuerca Final del Colector (106) (con llave de 17mm) y retirar la Tapa Final del Colector (105).
- Retirar el Silenciador del Colector (103).
- Limpiar y desalojar las suciedades en todos los componentes.


Tuerca Final del Colector (106)
Tapa Final del Colector (105)
Cuerpo del Colector (101)
Extremo del Colector (104)
Silenciador del Colector (103)

2. REINSTALAR EL COLECTOR:

- Sujetar el Extremo del Colector (104) al Cuerpo del Colector (101). Usar un atornillador o herramienta similar para retener el Extremo del Colector en su sitio durante la reinstalación (véase foto abajo).
- Colocar el Silenciador del Colector (103) en el Extremo del Colector (104).
- Colocar la Tapa Final del Colector (105) en el Extremo del Cuerpo del Colector (104).
- Instalar y apretar la Tuerca Final del Colector (106) en el Extremo del Colector (104).

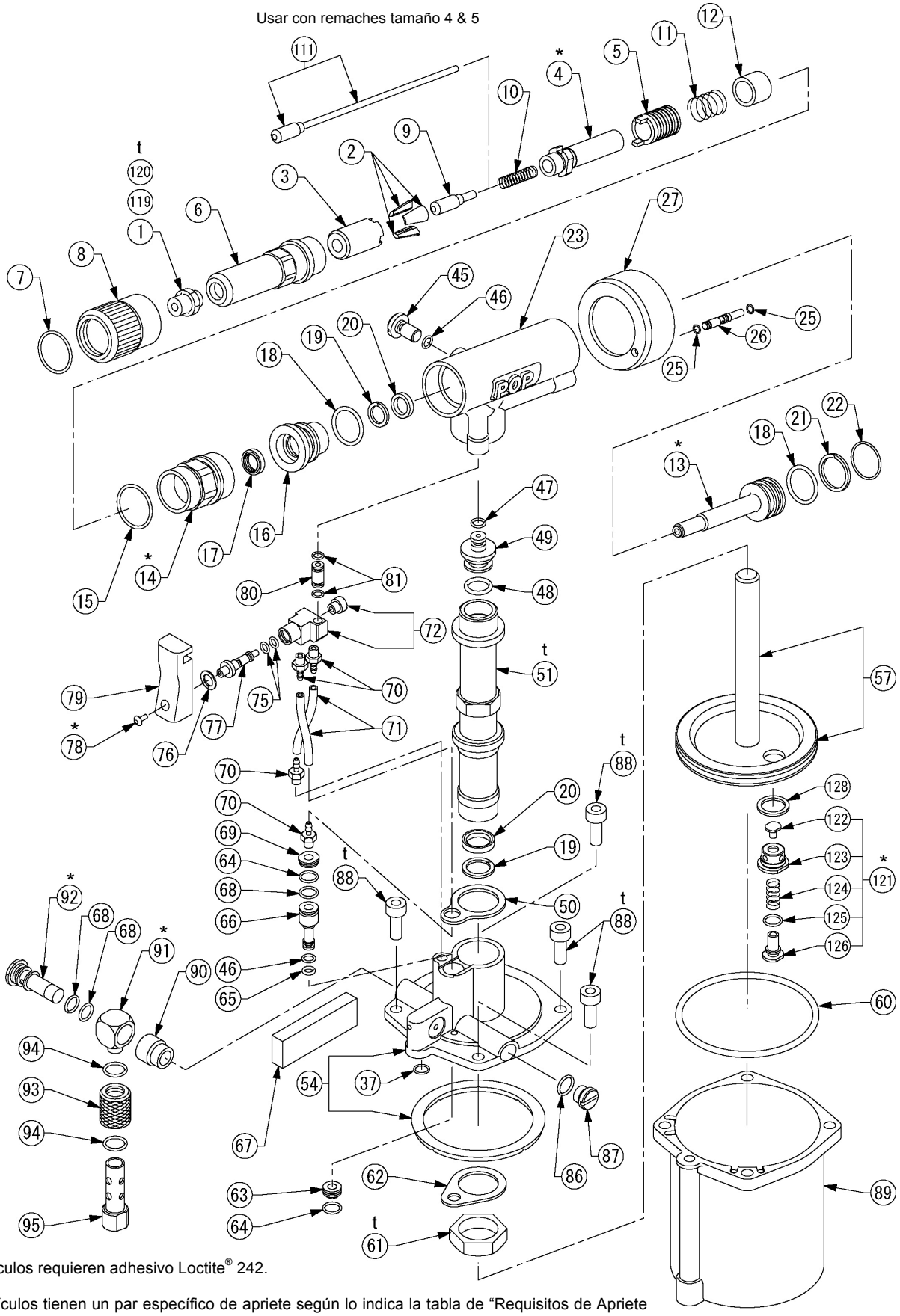


Requisitos de Apriete en el Montaje de la Herramienta

Artículo	Nº de Pieza	Descripción	Valor de Apriete
1 119 120	PRN614 PRN414 PRN514	Boca Tamaño 4 Boca Tamaño 3 Boca Tamaño 5	6,8 – 7,3 Nm
51	DPN239-053	Manguito inferior	47 - 53 Nm
61	DPN239-063	Tuerca de Seguridad del Manguito	42 - 48 Nm
88	DPN907-003	Tornillo de Cabeza Hundida	5,2 – 5,8 Nm

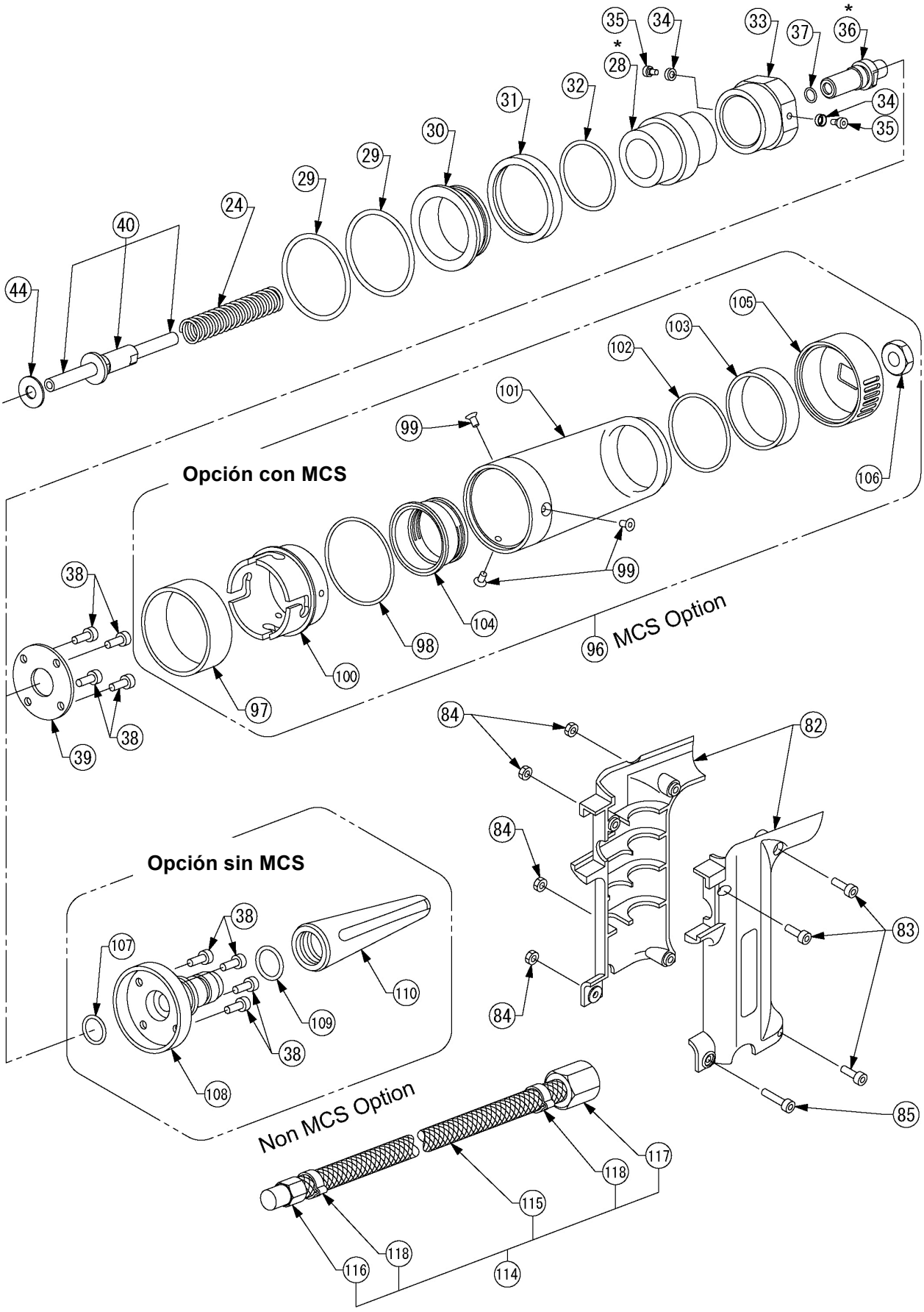
Véase vista detallada en el diagrama de la herramienta

Diagrama ProSet™ 2500/2500MCS



(*) Estos artículos requieren adhesivo Loctite® 242.

(†) Estos artículos tienen un par específico de apriete según lo indica la tabla de “Requisitos de Apriete en el Montaje de la Herramienta” .


Opción con MCS
96 MCS Option
Opción sin MCS
Non MCS Option

Lista de Piezas

Art	Nº Pieza	Código	Descripción	2500	2500 MCS
1	PRN614	17623	Boquilla Tamaño 4	1	1
2	13300	13300	Mordazas Juego(2)	1	1
3	DPN275-001	14460	Caja Mordazas	1	1
4	DPN275-002	14461	Pistón Tracción	1	1
5	DPN275-003	14462	Cierre Caja Mordazas	1	1
6	DPN275-004	14463	Portaboquillas	1	1
7	DPN900-027	14464	Junta Tórica	1	1
8	DPN275-005	14465	Tuerca Portaboquillas	1	1
9	DPN275-027	14466	Percutor Mordazas	1	1
10	DPN901-005	14467	Muelle Percutor Mordazas	1	1
11	DPN901-006	14468	Muelle	1	1
12	DPN275-006	14469	Receptor Muelle	1	1
13	DPN275-007	14470	Pistón Hidráulico	1	1
14	DPN275-008	14471	Adaptador Portaboquillas	1	1
15	DPN900-024	14472	Junta Tórica	1	1
16	DPN275-009	14473	Caja Sello Vástago	1	1
17	DPN908-007	14474	Raspador	1	1
18	DPN900-029	14475	Junta Tórica	2	2
19	DPN908-006	12869	Anillo de Soporte	2	2
20	DPN908-005	12868	Sello Penta	2	2
21	DPN908-008	14476	Anillo de Soporte	1	1
22	DPN900-028	14477	Junta Tórica	1	1
23	DPN275-010	14478	Mango Superior	1	1
24	DPN901-007	14479	Muelle Retorno	1	1
25	DPN900-005	12846	Junta Tórica	2	2
26	DPN239-111	12847	Vástago Válvula MCS	1	1
27	DPN275-031	14480	Tapa MCS	1	1
28	DPN275-032	14481	Adaptador Tapa Final	1	1
29	DPN900-019	12850	Junta Tórica	2	2
30	DPN275-033	14482	Deslizador	1	1
31	DPN275-037	14483	Impulsor Deslizador	1	1
32	DPN900-026	14484	Junta Tórica	1	1
33	DPN239-153	12852	Tapa final	1	1
34	DPN239-116	12853	Collar	2	2
35	DPN239-154	12854	Tornillo de Collar	2	2
36	DPN275-034	14485	Guía del Expulsor	1	1
37	DPN900-006	12856	Junta Tórica	2	2
38	DPN907-002	12857	Tornillo de Cabeza Hundida	4	4
39	DPN239-119	12858	Placa de Tapa Final	-	1
40	FAN275-011	14486	Conjunto de Expulsor	1	1
44	DPN239-108	12860	Empaquetadura	1	1
45	DPN239-047	12861	Tornillo de Relleno	1	1
46	DPN900-007	12862	Junta Tórica	2	2
47	DPN900-008	12863	Junta Tórica	1	1
48	DPN900-009	12864	Junta Tórica	1	1
49	DPN275-014	14487	Manguito Superior	1	1
50	DPN239-052	12866	Placa Superior	1	1
51	DPN239-053	12867	Manguito Inferior	1	1
54	FAN275-015	14488	Conjunto Mago Inferior	1	1
57	FAN275-018	14489	Conjunto Pistón Aire	1	1
60	DPN900-025	14490	Junta Tórica	1	1
61	DPN239-063	12873	Tuerca de Cierre de Manguito	1	1
62	DPN239-064	12874	Placa Inferior	1	1
63	DPN239-065	12875	Tapa Válvula J	1	1
64	DPN900-011	12876	Junta Tórica	2	2
65	DPN900-012	12877	Junta Tórica	1	1
66	DPN239-068	12878	Vástago Válvula J	1	1
67	DPN239-069	12879	Silenciador EXT	1	1
68	DPN900-013	12880	Junta Tórica	3	3
69	DPN239-071	12881	Tapón Válvula	1	1
70	DPN239-120	12882	Accesorio	4	4
71	DPN239-121	12883	Tubo de Aire	2	2
72	FAN239-074	12884	Conjunto Caja V.S.	1	1
75	DPN900-014	12885	Junta Tórica	2	2
76	DPN902-001	12886	Anillo Retención	1	1
77	DPN239-078	12887	Vástago Válvula Seguridad	1	1
78	DPN906-001	12888	Tornillo tipo Botón	1	1
79	DPN239-150	12889	Gatillo	1	1
80	DPN239-083	12890	Tubo de Conexión	1	1
81	DPN900-015	12891	Junta Tórica	2	2
82	DPN239-151	12892	Conjunto Mango	1	1
83	DPN907-001	12893	Tornillo Cabeza Hundida	3	3
84	DPN239-086	12894	Tuerca Hexagonal	4	4
85	DPN907-004	12895	Tornillo Cabeza Hundida	1	1
86	DPN900-016	12896	Junta Tórica	1	1
87	DPN239-089	13461	Tapón	1	1
88	DPN907-003	13462	Tornillo Cabeza Hundida	4	4
89	DPN275-021	14491	Cámara	1	1
90	DPN239-126	13464	Espaciador Junta R	1	1
91	DPN239-093	13465	Junta R	1	1
92	DPN239-127	13466	Adaptador Junta R	1	1
93	DPN239-095	13467	Deslizador A C	1	1
94	DPN900-017	13468	Junta Tórica	2	2
95	DPN239-097	13469	Junta A C	1	1
96	DPN275-035	14492	Conjunto de Colector	-	1
97	DPN239-098	13471	Collar de Cierre del Colector	-	1
98	DPN900-018	13472	Junta Tórica	-	1
99	DPN903-001	13473	Tornillo Cabeza Plana	-	3
100	DPN239-155	13474	Cierre del Colector	-	1
101	DPN275-036	14493	Cuerpo del Colector	-	1
102	DPN900-020	13476	Junta Tórica	-	1
103	DPN239-168	13477	Silenciador del Colector	-	1
104	DPN239-156	13478	Extremo del Colector	-	1
105	DPN239-167	13479	Tapa del Extremo del Colector	-	1
106	DPN239-152	13480	Tuerca Extremo Colector	-	1
107	DPN900-021	13481	Junta Tórica	1	-
108	DPN239-163	13482	Adaptador de Deflector	1	-
109	DPN900-022	13483	Junta Tórica	1	-
110	PRG510-56	16309	Deflector	1	-
111	FAN275-028	14494	Conjunto Impulsor Mordaza	1	1
114	FAN239-157	13485	Conjunto Manguitos de Aire	1	1
115	DPN239-158	13486	Manguito Aire	1	1
116	DPN239-159	13487	Accesorio Manguito de Aire	1	1
117	DPN239-160	13488	Accesorio Hembra Manguera	1	1
118	PRG540-45	13489	Mordaza “O” (0911)	2	2
119	PRN414	16216	Boca Tamaño 4	1	1
120	PRN514	16214	Boca Tamaño 5	1	1
121	FAN275-022	14495	Extended Valve Assembly		
NS	DPN239-139		Llave Tornillo HS – M4	1	1

Piezas y juegos opcionales también disponibles por separado.

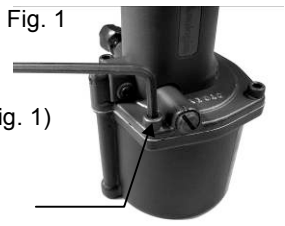
Nº de Pieza		Descripción	
DP239-110		Llave Hex. 17mm de tornillo de cabeza hundida para Adaptador de Tapa Final (DPN239-034)	
FAN275-132		Juego Extensión Parte Frontal ProSet™ 2500 – 140 mm (5,5”) longitud *Contiene:*	
5	*DPN275-003*	*Cierre Caja de Mordazas*	1
7	*DPN900-027*	*Junta Tórica*	1
8	*DPN275-005*	*Tuerca Portaboquillas*	1
11	*DPN901-006*	*Muelle*	1
	DPN275-127	*Portaboquillas*	1
	DPN275-128	*Extensión del Pistón de Tracción*	1
	DPN275-129	*Junta Pistón de Tracción*	1
	FAN275-130	*Percutor de Mordazas (Conjunto)*	1
FAN 275-133		Juego de Sello ProSet™ 2500/2500MCS *Contiene:*	
7	*DPN900-027*	*Junta Tórica*	1
15	*DPN900-024*	*Junta Tórica*	1
17	*DPN908-007*	*Raspador*	1
18	*DPN900-029*	*Junta Tórica*	2
19	*DPN908-006*	*Anillo de Soporte*	2
20	*DPN908-005*	*Sello Penta*	2
21	*DPN908-008*	*Anillo de Soporte*	1
22	*DPN900-028*	*Junta Tórica*	1
37	*DPN900-006*	*Junta Tórica*	2
46	*DPN900-007*	*Junta Tórica*	1
60	*DPN900-025*	*Junta Tórica*	1
68	*DPN900-013*	*Junta Tórica*	2
94	*DPN900-017*	*Junta Tórica*	2
FA203-408		Juego Adaptador ProSet™ 2500 para MCS5000 (MCS remoto) *Contiene:*	
	MCS5000-78	*Tapa de Adaptador*	1
	MCS5000-81	*Aliviador de esfuerzo*	1
	PRT5250-24	*Casquillo Cónico*	1
	PRT5250-26	*Casquillo Cónico*	1
	PRT5250-98	*Accesorio para remaches tamaño 5*	1
	PRT5250-99	*Accesorio para remaches tamaño 4*	1
FAN275-134		Juego de Retromontaje ProSet™ 2500 MCS *Contiene:*	
39	*DPN239-119*	*Placa de Tapa Final*	1
96	*FAN275-035*	*Conjunto de Colector*	1

Procedimiento de Carga de Aceite Hidráulico

! NOTA IMPORTANTE. LA HERRAMIENTA TIENE QUE ESTAR DESCONECTADA DEL SUMINISTRO DE AIRE. USAR SOLO EL ACEITE HIDRÁULICO HOMOLOGADO ESPECIFICADO EN ESTE MANUAL.

1. Desconectar del suministro de aire.
2. Retirar el Portaboquillas (6) y el Colector (96).
3. Retirar los cuatro tornillos de cabeza hundida (88) usando la llave hex. de 4mm (accesorio). (Fig. 1)
4. Invertir la herramienta y retirar la Cámara (89).
   Entonces sacar el juego del Pistón de Aire (57). (Fig. 2)
5. Evacuar el aceite de la herramienta en un recipiente para desechos de aceite.
6. Limpiar la suciedad en el juego del Pistón de Aire (57) y en la Cámara interior (89) con un trapo limpio.
   Aplicar una capa fina de Lubricante de Sello a la Cámara interna.
7. Aflojar la Caja de Mordazas (3) alrededor de unas 3 vueltas o una distancia de 0.12" (3mm) y aflojar el Tornillo de Relleno (45) alrededor de 3 - 3½ vueltas completas o una distancia de 0.14"(3,6mm) (Fig. 3).
8. Sujetar la herramienta invertida una vez más y verter aceite hidráulico en el Manguito Inferior (51) hasta le nivel del Anillo de Soporte (pieza blanca) (19). (Fig. 4)
9. Empujar el conjunto de Pistón de Aire (57) en el Manguito Inferior (51) a un punto intermedio de modo que salgan el aceite hidráulico sucio y burbujas de aire por el Tornillo de Relleno aflojado (45). Mantener el conjunto de Pistón de Aire hasta que ya no salgan más aceite o burbujas. (Fig. 5)
10. Apretar ligeramente el tornillo de Relleno (45) y sacar el Conjunto de Pistón de Aire (57).
11. Verter más aceite hidráulico en el Manguito Inferior (51) hasta el nivel del Anillo de Soporte y empujar el conjunto de Pistón de Aire (57) en el Manguito Inferior (51). Empujar el Pistón de Aire hacia el interior y entonces hacia afuera 5-6 veces en un movimiento lento y constante.
    Entonces sacarlo y comprobar si hay burbujas en la superficie del aceite.
    Si todavía hay burbujas, repetir el procedimiento hasta que ya no hay más burbujas (Fig. 6).
    Puede resultar necesario repetir este procedimiento 2-3 veces para sangrar todas las burbujas en el aceite.
    Si después de 3 intentos todavía hay burbujas en el aceite, volver al párrafo 5 y comenzar otra vez vaciando el aceite hidráulico.

Fig. 1



Tornillo de cabeza hundida (88)

Fig. 2

Fig. 3

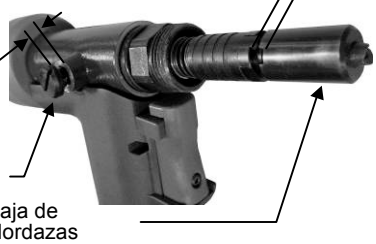


Fig. 4

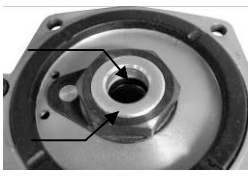


Fig. 5

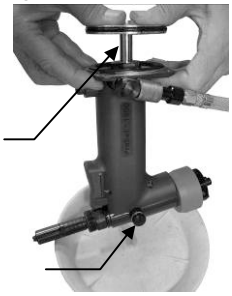
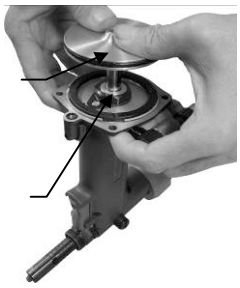


Fig. 6



12. Cuando ya no hay más burbujas en el aceite, rellenar el aceite hidráulico en el Manguito Inferior (51) hasta el nivel del Anillo de Soporte (19).

13. Asegurarse que la Caja de Mordazas (3) está floja (véase párrafo 7.). Empujar el Conjunto de Pistón de Aire (57) dentro del Manguito Inferior (51) hasta el punto intermedio. Mientras se mantiene el Pistón de Aire en el punto intermedio, montar el portaboquillas y apretarlo a mano.

14. Con un trapo limpio, limpiar todo residuo de aceite en el Conjunto de Pistón de Aire (57), en el Conjunto de Mango Inferior (54), y en el Manguito Inferior (51). Colocar la Cámara (89) sobre el Conjunto de Pistón de Aire (57) y entonces colocar la herramienta en posición derecha y apretar los cuatro Tornillos de Cabeza Hundida (88) a una Presión de 5,2 – 5,8 N-m.

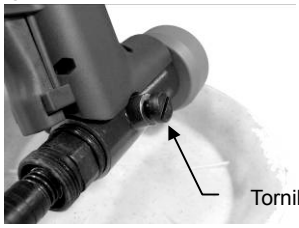
15. Retirar el portaboquillas (6), y apretar la caja de mordazas (3) a mano hasta que se pare.

16. Aflojar el Tornillo de Relleno (45) alrededor de 3 - 3½ revoluciones enteras o una distancia de 0,14"(3,6mm) para permitir el escape de burbujas de aire y exceso de aceite hidráulico. Cuando no sale más aceite, apretar el Tornillo de Relleno (Fig. 7).

17. Limpiar toda suciedad y aceite en la herramienta.

18. Volver a colocar el portaboquillas (6) y el Colector (96).

Fig. 7



Nota: Durante el montaje y desmontaje, no permitir el ingreso de ninguna viruta metálica o suciedad en el Aceite Hidráulico o en la Cámara Interna.

Mantenimiento

Programa de Mantenimiento Preventivo		
Artículo	**Acción**	**Frecuencia**
Limpiar y lubricar la Parte Frontal de la herramienta	Véase “Servicio de la Parte Frontal”	1 vez diaria o cada 5 000 remaches.
Inspeccionar las mordazas	Buscar mordazas rotas y daños o desgaste en los dientes de la mordaza.	Durante el “Servicio de la Parte Frontal” o cuando las mordazas se resbalan en el vástago.
Colector	Vaciar el Colector	Cuando la cantidad de vástagos gastados guardados empieza a interferir con la entrada de vástagos al Colector. [La cantidad de almacenaje depende del remache – alrededor de 50-70 remaches de 4,8mm.
	Limpiar el Silenciador del Colector	Una vez por semana o cuando la succión MCS no puede recoger los vástagos gastados desde el cabezal al interior del Colector.

Note: Usar solo grasas y lubricantes especificados por Emhart

Datos de Seguridad

LUB SELLO *(N/P: PSA075508P)*

LUBRIPLATE® 130-AA
Fabricado por:
Fiske Brothers Refining Co.
Phone: (419) 691-2491
Emergency: (800) 255-3924

ALVANIA® EP Grasa 1
Cód. Prod: 71124
Fabricado por:
Shell Oil Products
Phone: (877) 276-7285
MSDS#: 57072E-5

Primeros Auxilios:
PIEL:
Retirar toda ropa contaminada y lavar con jabón y agua tibia. Si es inyectada a alta presión por debajo de la piel, cual sea su aspecto o tamaño se debe consultar de INMEDIATO a un médico. La demora puede causar la pérdida de la parte afectada del cuerpo.

INGESTIÓN:
Llamar a un médico inmediatamente. No inducir el vómito.

OJOS:
Enjuagar con agua limpia durante 15 minutos o hasta que la irritación disminuye. Si la irritación persiste, consultar a un médico.

Incendio:
PUNTO DE INFLAMABILIDAD: COC- 400°F
Efriar recipientes expuestos con agua.
Usar espuma, químico seco, dióxido de carbono o rociado de agua.

Medio Ambiente:
ELIMINACIÓN DE DESECHOS:
Asegurar el cumplimiento de los reglamentos aplicables de desechos. Enviar el material absorbido a una instalación o lugar homologado de desechos.

DERRAME:
Rascar la grasa, limpiar el resto con disolvente adecuado de petróleo o agregar absorbente.

Manipulación/Almacenaje:
Mantener recipientes cerrados cuando no están usados. No manipular o guardar cerca del calor, chispas, llamas o fuertes oxidantes.

Lubriplate® es una marca comercial registrada de Fiske Brothers Refining Company.

LUB DE MORDAZA *(N/P: PRG510-130)*

SUNPAR 107
Fabricado por:
Sunoco, Inc.
Tel. de Emergencia: (800) 424-9300

PRIMEROS AUXILIOS:
PIEL:
Lavar con jabón y agua hasta que no queda olor. Si aparece enrojecimiento o inflamación, obtener asistencia médica. Lavar las ropas antes de volver a usarlas.

INGESTIÓN:
No inducir vómitos! No dar líquidos! Obtener atención médica de emergencia. Las pequeñas cantidades que entran a al boca por accidente deben ser enjuagados hasta que su sabor desaparece.

OJOS:
Enjuagar con agua.

Incendio:
PUNTO DE INFLAMABILIDAD:
Mayor de 200°F
Puede ser quemado. Usar rociado de agua, espuma regular, químico seco o dióxido de carbono.

Medio Ambiente:
ELIMINACIÓN DE DESECHOS:
No vaciar al alcantarillado o a conductos de aguas pluviales. Contratar un servicio autorizado de eliminación de desechos.

DERRAME:
Contener el derrame. Absorber en material inerte. Recoger el derrame a pala, barrerlo o aspirarlo.

Manipulación/Almacenaje:
Almacenaje NFPA Clase IIIB. Evitar respiración prolongada de neblina o vapor. Evitar contacto repetido o prolongado con la piel. Evitar el contacto con los ojos. Lavarse minuciosamente después de manipularlo.

ACEITE HIDRÁULICO *(N/P: PRG540-130)*
MOBIL DTE 26

Fabricado por:
ExxonMobil Corporation
Tel. de Emergencia: (609) 737-4411
MSDS Fax en Demanda:
(613) 228-1467 MSDS # 602649-00

Shell TELLUS 68
Fabricado por:
SOPUS Products
Información de Salud: (877) 504-9351
Asistencia MSDS:
(877) 276-7285 MSDS # 402288L-0

Fabricado por:
Emhart Teknologies
Phone: (203) 924-9341

Primeros Auxilios:

PIEL: Retirar ropas y calzado contaminados y limpiar el exceso de la piel. Lavar piel con agua, y entonces con agua y jabón. Si ocurre irritación, obtener atención médica.

INGESTION:
No inducir vómitos. Generalmente no require tratamiento salvo cuando se hayan ingerido grandes cantidades del producto. No obstante es recomendable obtener atención médica.

OJOS:
Enjuagar con agua. Si ocurre irritación, obtener atención médica.

Incendio:
PUNTO DE INFLAMABILIDAD: 390°F/198.9°C
El material flotará y puede ser reencendido en la superficie del agua. Usar neblina de agua, 'espuma de alcohol', químico seco o dióxido de carbono (CO_2) para extinguir las llamas. No usar un chorro directo de agua.

Medio Ambiente:
DERRAME:
Absorber el residuo con un absorbente como arcilla, arena u otro material adecuado. Colocar en un recipiente sin fugas y sellar herméticamente para su eliminación adecuada.

Manipulación:
Lavar con agua y jabón antes de comer, beber, fumar, aplicar cosméticos o usar el retrete. Eliminar adecuadamente los artículos de cuero tales como zapatos o correas que no pueden ser decontaminados. Usar en una zona bien ventilada.

Almacenaje:
Guardar en un lugar frío y seco con ventilación adecuada. Mantener fuera del alcance de llamas al aire libre y de las altas temperaturas.

Para una información completa de seguridad y manipulación consultar el correspondiente MSDS. Estos pueden ser conseguidos en el punto de compra.

Diagnósticos

Síntoma	Probable Causa	Remedio
HERRAMIENTA NO FUNCIONA	Herramienta no conectada al suministro de aire. Válvula OS está en posición “OFF”. Insuficiente presión neumática. Presión neumática demasiado alta. Fluido hidráulico bajo.	Conectar a suministro de aire recomendado. Desliza válvula OS a la posición ON. Ajustar presión de suministro. Ajustar presión neumática. Revisión de herramienta por personal calificado.
HERRAMIENTA NO RETORNA	Posible atasco debido a suciedades en el portaboquillas.	Realizar “Servicio de Parte Frontal” y volver a comprobar suciedades o daños.
HERRAMIENTA PIERDE CARRERA	Herramienta baja en fluido hidráulico.	Revisión de herramienta por personal calificado.
MORDAZAS RESBALAN EN LOS VÁSTAGOS	Mordazas sucias o necesitan lubricación. Mordazas gastadas.	Limpiar y lubricar mordazas. Recambiar mordazas.
MORDAZAS NO SE ABREN	Suciedad en el portaboquillas, en Mordazas o Caja de Mordazas. Portaboquillas flojo. Exceso de aceite hidráulico en herramienta.	Realizar “Servicio de Parte Frontal” y limpiar interior del Portaboquillas. Apretar Portaboquillas. Revisión de herramienta por personal calificado.
VÁSTAGO ATASCADO EN MORDAZAS	Mordazas sucias o necesitan lubricación.	Realizar “Servicio de Parte Frontal” para limpiar y lubricar Mordazas.
REMACHE NO SE INSERTA EN LA BOCA	Boquilla incorrecta. Anillo de corte atascado en orificio de la boquilla.	Instalar boquilla correcta. Retirar anillo de corte, comprobar boquilla correcta y revisar parámetros de aplicación para asegurar remachado correcto.
VÁSTAGO DE REMACHE NO SE ROMPE	Remache no insertado totalmente. Carga de rotura del vástago demasiado alta. Insuficiente presión neumática.	Repetir carrera requerida, o cambiar remache. Actualizar herramienta. Ajustar presión neumática a nivel recomendado.
MCS NO FUNCIONA	Herramienta no conectada al suministro de aire Colector no apretado o ausente. Ruta del vástago bloqueada.	Conectar al suministro de aire recomendado. Comprobar Colector. Despejar ruta del vástago.
BAJO VACÍO	Silenciador sucio. Colector lleno de vástagos. Insuficiente presión neumática.	Limpiar o cambiar silenciador. Retirar vástagos. Ajustar presión neumática.

Declaración de Conformidad de la CE

Nosotros, Emhart Teknologies

Tucker Fasteners Limited
Birmingham B42 1BP
United Kingdom.

Declaramos que:

ProSet™ 2500 / 2501
ProSet™ 2500 / 2501 MCS

Se ajustan a las siguientes normas:

EN 292 parte 1 y parte 2
ISO 3744
ISO prEN 792 parte 1
EN ISO 4871
ISO prEN 15744
EN 28662 – 1
EN 12096

En conformidad con las disposiciones de la Directiva de Máquinas 98/37/EEC que sustituye la Directiva 89/392/EEC y las Directivas de enmiendas 91/368/EEC, 93/44/EEC y 93/68/EEC.

Firmado: _____
Eymard Chitty, Vicepresidente, I & D

Birmingham
1° de Julio 2007

Notas

POP®

AMERICA

Estados Unidos

Connecticut
50 Shelton Technology Center
P.O. Box 859
Shelton, CT 06484
USA
Tel. 203-924-9341
Fax. 800-225-5614

Canadá
9870 boul. Du Golf
Anjou, Quebec H1J 2Y7
Canada
Tel. 514-351-0330
Fax. 514-351-0458

Brasil
Rua Ricardo Cavatton, 226 LAPA
CEP 05038-110 Sao Paulo, SP
Brazil
Tel. +55-11-3871-6460
Fax +55-11-3611-3508

México
Bosque de Radiatas No 42
Bosques de las Lomas
05120 México, D.F.
Tel. +52-555-326-7100
Fax. +52-555-326-7141

EUROPA

Dinamarca
Farverland 1B
DK-2600 Glostrup
Denmark
Tel. +45-4484-1100
Fax. +45-4484-6212

Finlandia
Hyttimestarinkuja 4, PL 25
FIN-02781 Espoo
Finland
Tel. +358 9 8190060
Fax. +358 9 812428

Francia
ZA des Petits Carreaux
Bâtiment Haute Technologie No 8
2 bis, Avenue des Coquelicots
94385 Bonneuil-Sur-Marne
France
Tel. 33-1-5671-2424
Fax. 33-1-5671-2434

Noruega
Postboks 153, Leirdal
1009 Oslo, Norway
Tel. +47 2290-9990
Fax. +47 2290-9980

España
Carretera M-300 Km 29,700
28802 Alcalá de Henares
Madrid, Spain
Tel. 34-91-887-1470
Fax. 34-91-882-3602

Suecia
Skjutbanevägen 6
SE-701 44 Örebro, Sweden
Tel. +46 19 2058000
Fax. +46 19 260038

Reino Unido
177 Walsall Road
Perry Barr
Birmingham, B42 1BP
United Kingdom
Tel. +44 (0) 121 331-2460
Fax. +44 (0) 121 356-1598

ASIA PACIFICO

Japón
Shuwa Kioicho Park Building 302
3-6 Kioicho, Chiyoda-Ku
Tokyo, 102-0094, Japan
Tel. 81-03-3265-7291
Fax. 81-03-3265-7298

Corea
Rm 609, Seorin Bldg.
45-15 Yeoido-Dong
Yeongdeungpo-Ku
Seoul, 150-891, R.O. Korea
Tel. 82-2-783-9226
Fax. 82-2-783-9228

R.P. China
488 Jia Tang Road
Jiading District
Shanghai 201807
People's Republic of China
Tel. 86-21-5954-8626
Fax. 86-21-5954-8775

Visite nuestro sitio Web en http://www.emhart.com

Emhart® Teknologies

A BLACK&DECKER COMPANY

©2006 Emhart Industries, Inc.
Formulario P513 Rev. 0 (04/06)